



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 296 04 354 U 1**

⑤① Int. Cl. 6:
E 05 D 15/46

⑪ Aktenzeichen:	296 04 354.0
⑫ Anmeldetag:	8. 3. 96
④⑦ Eintragungstag:	5. 6. 96
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	18. 7. 96

I D S

DE 296 04 354 U 1

⑦③ Inhaber:
Arturo Salice S.p.A., Novedrate, Como, IT

⑦④ Vertreter:
Rechts- und Patentanwälte Lorenz Seidler Gossel,
80538 München

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GmbG ist gestellt

⑤④ Haltebeschlag für eine um eine horizontale Schwenkachse an einer Deckwand eines Schrankes angelenkte Klappe

DE 296 04 354 U 1

08.03.96

8. März 1996

96-2301 G-st

Arturo Salice S.p.A.,
I-22060 Novedrate Como, Italien

**Haltebeschlag für eine um eine horizontale Schwenkachse
an einer Deckwand eines Schrankes angelenkte Klappe**

Die Erfindung betrifft einen Haltebeschlag für eine um eine horizontale Schwenkachse schwenkbaren, an einer Deckwand eines Schrankes angelenkte Klappe, bestehend aus einem mit dem Korpus- teil des Schrankes gelenkig verbindbaren Hebel, dessen freies Ende in einer rechtwinkelig zur Schwenkachse an der Innenseite der Klappe befestigbaren Schiene geführt und der von einer federnden Einrichtung, die vorzugsweise aus einem aus einem Federzylinder durch Gas- oder Federkraft ausfahrbaren und in diesen eindrückbaren Stange besteht, beaufschlagt ist.

Bei einem aus dem DE-GM 77 05 285 bekannten Haltebeschlag dieser Art ist das Ende der in dem Federzylinder geführten Stange mit dem äußeren Endbereich des Hebels gelenkig verbunden, wobei diese gelenkige Verbindung und die Lagerungen des Hebels und des Federzylinders an einer Seitenwand des Korpus- teils die Eckpunkte eines Dreiecks bilden. Da mit Haltebeschlägen versehene Klappen üblicherweise in Kopfhöhe der Benutzer angeordnet sind, kann die mit dem bekannten Haltebeschlag versehene Klappe unterstützt durch die Federkraft gefährlich ausschwenken, so daß eine Verletzungsgefahr für den Benutzer besteht.

Aus der DE-OS 26 48 085 ist ein Haltebeschlag für eine Klappe bekannt, der einmal aus einem Lenker, dessen eines Ende an dem

298043 54

08.03.98

- 2 -

oberen Randbereich der Klappe und dessen anderes Ende an einer zurückversetzten Stelle mit der Oberseite des Schrankes gelenkig verbunden ist, und zum anderen aus einem mit einem Ende an einer Seitenwand angelenkten federbelasteten Hebelarm besteht, dessen anderes Ende im Abstand von der Anlenkstelle des Lenkers mit der Klappe gelenkig verbunden ist, so daß die Klappe durch den Lenker und den Hebelarm über vier Gelenke mit dem Schrankkorpus verbunden ist und dadurch aus ihrer vertikalen Verschlußstellung in eine Öffnungsstellung verschwenkbar ist, in der sich diese schräg oberhalb des Korpusteils befindet. Abgesehen von dem komplizierten Schwenkmechanismus muß bei der Anlenkung der Klappe mit diesem bekannten Haltebeschlag oberhalb des Schrankes noch genügend Platz vorhanden sein, um die Klappe in ihre Öffnungsstellung verschwenken zu können.

Aus der DE-OS 36 05 637 ist ein Haltebeschlag für eine Klappe bekannt, bei der diese einerseits in ihrem mittleren Bereich durch einen Lenker mit dem Oberteil des Schrankes und andererseits mit ihrem unteren Bereich durch zwei Lenker in seitlichen Führungsschienen der Seitenwände des Korpusteils verschieblich geführt ist, so daß sich die Klappe mit ihrem oberen Ende nach außen hin verschwenken läßt. Auch dieser Haltebeschlag besteht aus einem komplizierten Gelenksystem, wobei zusätzlich ein Gewichtsausgleich für die über den Kopf des Benutzers nach außen hin hinwegschwenkende Klappe vorgesehen werden muß.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Haltebeschlag der eingangs angegebenen Art zu schaffen, der sich in raumsparender Weise montieren läßt und die Klappe erst nach Schwenken über einen gewissen Öffnungswinkel in die Öffnungsstellung drückt und in dieser hält.

298043 54

08.03.98

- 3 -

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einem Haltebeschlag der eingangs angegebenen Art dadurch gelöst, daß der Hebel aus einem zweiarmigen Winkelhebel besteht, dessen Schwenkachse zwischen den Hebelarmen liegt, dessen längerer Hebelarm in der Schiene geführt ist und an dessen im geschlossenen Zustand der Klappe in das Innere des Schrankes weisenden kürzeren Hebelarm ein Ende der federnden Einrichtung angelenkt ist, deren anderes Ende gelenkig mit dem Möbelkorpus verbunden ist.

Der erfindungsgemäße Haltebeschlag läßt sich im oberen Bereich des Korpusteils des Schrankes raumsparend montieren, ohne daß auskragende Teile störend in Erscheinung treten, die den Zugang zu dem Schrank oder den Stauraum beeinträchtigen. Aufgrund der Charakteristik der in Verlängerung des in das Innere des Schrankes weisenden kürzeren Hebelarms an diesem angelenkten in dem Federzylinder geführten Stange übt beim Öffnen die federnde Einrichtung auf die Klappe zunächst noch keine größeres, diese in die Öffnungsstellung verschwenkendes Moment aus, so daß ein unerwünschtes Aufschlagen vermieden ist.

Vorzugsweise schließen die beiden Hebelarme des Winkelhebels einen stumpfen Winkel ein, wobei die Wirkungslinie der Federkraft bei geschlossener Klappe oberhalb der Schwenkachse des Winkelhebels verläuft, so daß die federnde Einrichtung in der geschlossenen Stellung der Klappe auf diese ein in Schließrichtung wirkendes Moment ausübt, durch das die Klappe in ihrer geschlossenen Stellung gehalten wird und das bei Öffnen der Klappe erst überwunden werden muß, bevor die federnde Einrichtung auf den kürzeren Hebelarm nach Durchgang durch die Totpunktstellung ein in Öffnungsrichtung wirkendes Moment ausübt.

Zweckmäßigerweise ist der längere Hebelarm in seiner Länge verstellbar, so daß er einfach und schnell an unterschiedliche Län-

298043 34

00.03.98

- 4 -

gen der Klappen angepaßt werden kann.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Federzylinder und der Winkelhebel zwischen aufragenden Schenkeln einer Befestigungsplatte schwenkbar gelagert sind. Die Befestigungsplatte läßt sich sodann entweder im mittleren Bereich oder angrenzend an eine Seitenwand an der Deckplatte des Korpusteils befestigen. Selbstverständlich ist es auch möglich, eine Befestigungsplatte derart auszugestalten, daß sich der Federzylinder und der Winkelhebel an einer Seitenwand befestigen lassen.

Zweckmäßigerweise ist zwischen den Schenkeln oberhalb der Lagerachse des Winkelhebels ein Anschlagstift für den Winkelhebel gehalten. Dieser Anschlagstift begrenzt den Schwenkwinkel und entlastet damit die die Klappe mit der Deckwand verbindenden Scharniere.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Anschlagstift drehbar gelagert ist und einen exzentrischen Schaft besitzt. Diese Ausgestaltung vereinfacht die Montage des Haltebeschlags, weil sich bei entsprechender Drehung des exzentrischen Schafts der Federzylinder mit auf Anschlag ausgefahrener Stange einbauen läßt.

Der erfindungsgemäße Haltebeschlag eignet sich in besonderer Weise auch als Hebevorrichtung für eine zweiflügelige Faltklappe.

Aus einem Firmenprospekt der italienischen Firma CEAM ist eine Hebevorrichtung für eine zweiflügelige Klappe bekannt, die aus einem Winkelhebel besteht, an dessen kürzeren Arm die Stange eines Federzylinders angelenkt ist und auf dessen längeren Arm eine Hülse teleskopartig ausziehbar geführt ist, deren vorderes Ende gelenkig mit dem unteren Flügel der zweiflügeligen Klappe

296043 54

verbunden ist. Dieser bekannte Haltebeschlag beeinträchtigt den freien Zugriff zum Innern des Schrankes.

Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist daher vorgesehen, daß die Klappe der obere Flügel einer zweiflügeligen Faltsklappe ist, deren unterer Flügel an einem Tragteil angelenkt ist, das in einer an der Seitenwand des Korpusteils angelenkten Führungsschiene geführt ist. Die Charakteristik der federnden Einrichtung läßt sich so wählen, daß die zweiflügelige Faltsklappe nach einem kurzen Ausziehen und Anheben des unteren Flügels über einen Handgriff selbsttätig unter der Federkraft in die Öffnungsstellung schwenkt.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß das Tragteil aus einem länglichen Schlittenteil, das in seinem mittleren Bereich zu seiner Verriegelung in einer C-förmigen Führungsschiene mit einem durch einen Bolzen um eine zur Führungsschiene rechtwinkelige Achse verdrehbaren, hammerförmigen Kopf versehen ist, dessen Breite kleiner und dessen Länge größer ist als die Breite des zwischen den von den Schenkeln der Führungsschiene abgewinkelten Stegen gebildeten Längsschlitzes, und aus einem mit dem Schlittenteil verbundenen Halteteil zur Befestigung eines den Türflügel tragenden Beschlagteils, vorzugsweise eines Scharnierarms. Ein derartiges Tragteil ist aus der DE-OS 43 24 340 bekannt, auf die zur näheren Beschreibung verwiesen wird.

Vorzugsweise ist das Schlittenteil mit einem den Längsschlitz durchsetzenden Lagerteil versehen, in dem das Halteteil um eine quer zu dem Schlittenteil verlaufende Achse schwenkbar gelagert ist. Ein derartiges Tragteil, das sich leichter montieren läßt, ist aus DE-296 02 424.4 bekannt, auf die zur näheren Darstellung des Tragteils verwiesen wird.

Ein wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfindung besteht darin, daß nur der obere Türflügel von dem Haltebeschlag abgestützt wird und daß der untere Türflügel durch die in der DE-OS 43 24 340 und der DE-296 02 424.4 beschriebenen Tragteile in vertikalen Führungsschienen der Seitenwände geführt sind. Der Benutzer braucht daher nur zum Öffnen den unteren Türflügel über einen entsprechenden Türgriff zu sich heranzuziehen, so daß beide Türflügel beim Öffnen über den Kopf des Benutzers geschwenkt werden, ohne von dem Möbelkorpus erheblich auszukragen.

Gegebenerweise können sowohl der Haltebeschlag als auch die seitlichen Führungsschienen mit den Tragteilen doppelt vorhanden sein, also mit beiden seitlichen Endbereichen der Klappe bzw. der zweiflügeligen Faltklappe verbunden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des montierten Haltebeschlags im geschlossenen Zustand der Möbelklappe,
- Fig. 2 einen Schnitt durch einen durch eine zweiflügelige Faltklappe geschlossenen Schrank mit einer Seitenansicht des Haltebeschlages und des in einer an einer Seitenwand des Korpusteils befestigten Führungsschiene geführten Halteteils, das gelenkig mit dem unteren Endbereich des unteren Klappenflügels verbunden ist,
- Fig. 3 einen der Fig. 2 entsprechenden Schnitt bzw. entsprechende Seitenansicht im geöffneten Zustand der zweiflügeligen Faltklappe,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Befestigungsplatte für den Federzylinder und den zweiarmigen Winkelhebel,

Fig. 5 eine Draufsicht auf einen Teil eines zweiteilig ausgebildeten Winkelhebels nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 6 eine Draufsicht auf den anderen Teil des zweiteiligen Winkelhebels und

Fig. 7 einen Querschnitt durch den aus den Teilen gemäß den Fig. 5 und 6 zusammengesetzten Winkelhebel.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, besteht der Haltebeschlag aus einer im wesentlichen rechteckigen Befestigungsplatte 1, die mit zwei parallel zueinander verlaufenden und rechtwinkelig auf dieser stehenden Stegen oder Schenkeln 2 verbunden ist. Im hinteren Endbereich sind die Schenkel 2 mit buxsenartigen Verbreiterungen 3 versehen, die von fluchtenden Querbohrungen 4 durchsetzt sind. In diesen Querbohrungen ist ein Bolzen gehalten, auf dem das hintere Ende des Federzylinders 5 über einen mit einer Lagerbohrung versehenen Steg 6 schwenkbar gelagert ist.

Im vorderen Endbereich sind die Schenkel 2 mit fluchtenden Querbohrungen versehen, in denen ein Lagerbolzen 7 gehalten ist, auf dem ein Winkelhebel 8 schwenkbar gelagert ist. Der Winkelhebel 8 besteht aus einem kürzeren Hebelarm 9 und einem längeren Hebelarm 10, der an seinem freien Ende mit zwei auf einem diesen in einer Querbohrung durchsetzenden Stift gelagerten Rollen 11 versehen ist. Der kürzere Hebelarm 9 weist ein gegabeltes Ende auf, zwischen dessen Schenkeln in fluchtenden Bohrungen ein Bolzen gehalten ist, auf dem das vordere Ende der in dem Federzy-

08.03.95

- 8 -

linder 5 verschieblich geführten Stange 12 in einer Querbohrung gelagert ist.

Bei der aus dem Federzylinder 5 und der in diesem geführten Stange 12 bestehenden federnden Einrichtung kann es sich um eine Gasfeder oder aber auch um eine Einrichtung handeln, bei der in dem Federzylinder 5 zwischen dessen Boden und der Stange eine Schraubenfeder eingespannt ist.

Die Befestigungsplatte ist beidseits der Schenkel 2 mit Befestigungsbohrungen 13 versehen, über die sie durch Befestigungsschrauben mittig an der Deckplatte 14 eines Schanks oder gegebenenfalls nahe einer Seitenwand befestigt werden kann.

Mit der Deckplatte 14 ist durch übliche Lenker-Topf-Scharniere 15 um eine horizontale Achse schwenkbar eine Klappe 16 verbunden. An der Innenseite der Klappe 16 ist eine C-förmige Führungsschiene 17 befestigt, in der die Rollen 11 des längeren Hebelarms 10 des Winkelhebels 8 geführt sind.

Die Hebelarme 9, 10 des Winkelhebels 8 schließen, wie aus den Fig. 3 und 7 ersichtlich ist, einen stumpfen Winkel ein.

Zwischen den Bohrungen der Schenkel 2 für den Lagerbolzen 7 und der Befestigungsplatte sind die Schenkel mit weiteren fluchten Bohrungen 19 versehen, in denen ein Bolzen 20 mit einem exzentrischen Schaftteil 21 gehalten ist. Der Bolzen 20 ist durch einen Schraubenzieher verdrehbar, so daß sich die Exzentrizität des Schafts 21 einstellen läßt. Der Bolzen 20 dient in der aus Fig. 3 ersichtlichen Weise als Anschlag für den Winkelhebel 8 in der Öffnungsstellung.

295043 54

08.03.98

- 9 -

Aus den Fig. 5 bis 7 ist ein Winkelhebel ersichtlich, dessen längerer Arm verstellbar ausgebildet ist. Der Grundkörper 24 des Winkelhebels weist einen U-förmigen Querschnitt auf. Zwischen den seitlichen Schenkeln des längeren Hebelarms 25 ist das verschiebbliche Verlängerungsteil 26 verschieblich geführt. Zu diesem Zweck besitzt das Verlängerungsteil 26 ein Langloch 27, das ein Stift 28 durchsetzt, der in den Schenkeln des längeren Arms 25 gehalten ist. In seinem vorderen Bereich ist der längere Arm in seinem Stegteil mit einem Langloch 29 versehen, das eine in eine Gewindebohrung 30 des Verlängerungsteils 26 einschraubbare Fixierschraube 31 durchsetzt, deren verbreiteter Kopf sich auf den Rändern des Langloches 29 abstützt.

Wie aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich ist, bildet die Klappe 16 den oberen Flügel einer zweiflügeligen Faltklappe, deren unterer Flügel 32 durch ein Scharnierband 33 mit dem oberen Flügel 16 verbunden ist. Der untere Flügel ist in seinem mittleren Bereich auf seiner Außenseite mit einem Handgriff 34 versehen. Mindestens an einer Seitenwand des Schrankes ist parallel zu den Öffnungsrändern eine C-förmige Führungsschiene 35 befestigt, in der ein Tragteil 36 verschieblich geführt ist, der über ein übliches Viergelenk-Doppellenker-Scharnier 37 mit dem unteren Randbereich des unteren Flügels verbunden ist. Wegen der näheren Ausgestaltung der Tragteile 36 und deren Verbindung durch die Scharniere 37 mit den unteren Flügeln und der Ausgestaltung der Führungsschienen 35 wird auf die DE-OS 43 24 340 und die DE-296 02 424.4 verwiesen.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, erstreckt sich der Federzylinder mit der in diesem gegen Federkraft verschieblich geführten Stange im geschlossenen Zustand der Klappen etwa parallel zur Deckwandung 14 in das Schrankinnere. Aufgrund des stumpfen Winkels, den die Arme 9, 10 des Winkelhebels 8 einschließen, übt die fe-

296043 54

08.03.95

- 10 -

dernde Einrichtung in der Schließstellung ein Schließmoment auf die Klappen aus.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, überragt der kürzere Hebelarm des Winkelhebels 8 in der geöffneten Stellung den unteren Flügel der Faltklappe nur unwesentlich, so daß der Zugang zum Inneren des Schrankes durch den erfindungsgemäßen hebenden Haltebeschlag kaum beeinträchtigt wird.

Der längere Hebelarm 10 liegt sowohl in der geschlossenen Stellung als auch in der geöffneten Stellung der Faltklappe dicht an dem oberen Flügel 16 an, so daß er nur wenig Raum beansprucht.

In der aus Fig. 3 ersichtlichen vollständig geöffneten Stellung der Faltklappe werden die Scharniere durch den Winkelhebel 9 nicht überlastet, weil sich der längere Hebelarm in der Öffnungsstellung auf den durch den Querstift 20 gebildeten Anschlag abstützt.

Der exzentrische Stift 20 bildet nicht nur einen Anschlag, sondern er läßt sich zum Zwecke der Montage auch in eine Stellung drehen, in der die auf ihre größte Länge ausgefahrne Gasfeder oder Federeinrichtung montiert werden kann. Nach der Montage wird der exzentrische Bolzen in eine Stellung gedreht, in der sich der Winkelhebel unter Vorspannung auf diesem abstützt.

Zur Montage des erfindungsgemäßen Haltebeschlages wird zunächst die Befestigungsplatte 1 an der Innenseite der Deckplatte befestigt. Über die Langlöcher läßt sich die Befestigungsplatte zur Tiefenverstellung bewegen. Der Winkelhebel ist zweckmäßigerweise bereits zwischen den Schenkeln der Befestigungsplatte gelagert. Anschließend wird in der gestreckten Stellung die Gasfeder bzw. die federnde Einrichtung montiert. Nach der Montage wird der län-

295043 54

08.03.98

- 11 -

gere Hebelarm des Winkelhebels um einen kleinen Winkel in die Schließstellung von Hand verschwenkt und der Bolzen 20 wird um einen kleinen Winkel in eine Stellung gedreht, in der sich der längere Hebelarm unter Federkraft auf diesem abstützt. Der obere Türflügel wird zweckmäßigerweise über übliche Scharniere, vorzugsweise sog. Clipscharniere, an der Deckwandung angelenkt. Der untere Türflügel wird sodann in bekannter Weise mit dem Tragteil verbunden.

298043 54

08.03.96

8. März 1996

96-2301 G-st

Arturo Salice S.p.A.,
I-22060 Novedrate Como, Italien

Haltebeschlag für eine um eine horizontale Schwenkachse
an einer Deckwand eines Schrankes angelenkte Klappe

Schutzansprüche

1. Haltebeschlag für eine um eine horizontale Schwenkachse schwenkbare an einer Deckwand eines Schrankes angelenkte Klappe, bestehend aus einem mit dem Korpusteil des Schrankes gelenkig verbindbaren Hebel, dessen freies Ende in einer rechtwinkelig zur Schwenkachse an der Innenseite der Klappe befestigbaren Schiene geführt und der von einer federnden Einrichtung, die vorzugsweise aus einem aus einem Federzylinder durch Gas- oder Federkraft ausfahrbaren und in diesen eindrückbaren Stange besteht, beaufschlagt ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Hebel aus einem zweiarmigen Winkelhebel (8) besteht, dessen Schwenkachse (7) zwischen den Hebelarmen (9, 10) liegt, dessen längerer Hebelarm (10) in der Schiene (17) geführt ist und an dessen im geschlossenen Zustand der Klappe (16, 32) in das Innere des Schrankes weisenden kürzerem Hebelarm (9) ein Ende der federnden Einrichtung (5, 12) angelenkt ist, deren anderes Ende gelenkig mit dem Möbelkorpus verbunden ist.

298043 54

08.03.98

- 2 -

2. Haltebeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Hebelarme (9, 10) einen stumpfen Winkel einschließen und die Wirkungslinie der Federkraft bei geschlossener Klappe (16, 32) oberhalb der Schwenkachse (7) des Winkelhebels (8) verläuft.
3. Haltebeschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der längere Hebelarm (10) in seiner Länge verstellbar ist.
4. Haltebeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Federzylinder (5) und der Winkelhebel (8) zwischen aufragenden Schenkeln (2) einer Befestigungsplatte (1) schwenkbar gelagert sind.
5. Haltebeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Schenkeln (2) oberhalb der Lagerachse (7) des Winkelhebels (8) ein Anschlagstift (20) für den Winkelhebel (8) gehalten ist.
6. Haltebeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlagstift (20) drehbar gelagert ist und einen exzentrischen Schaft (21) besitzt.
7. Haltebeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klappe (16) der obere Flügel einer zweiflügeligen Faltklappe (16, 32) ist, deren unterer Flügel (32) an einem Tragteil (36) angelenkt ist, das in einer in der Seitenwand des Korpusteils angelenkten Führungsschiene (35) geführt ist.

298043 54

08.03.98

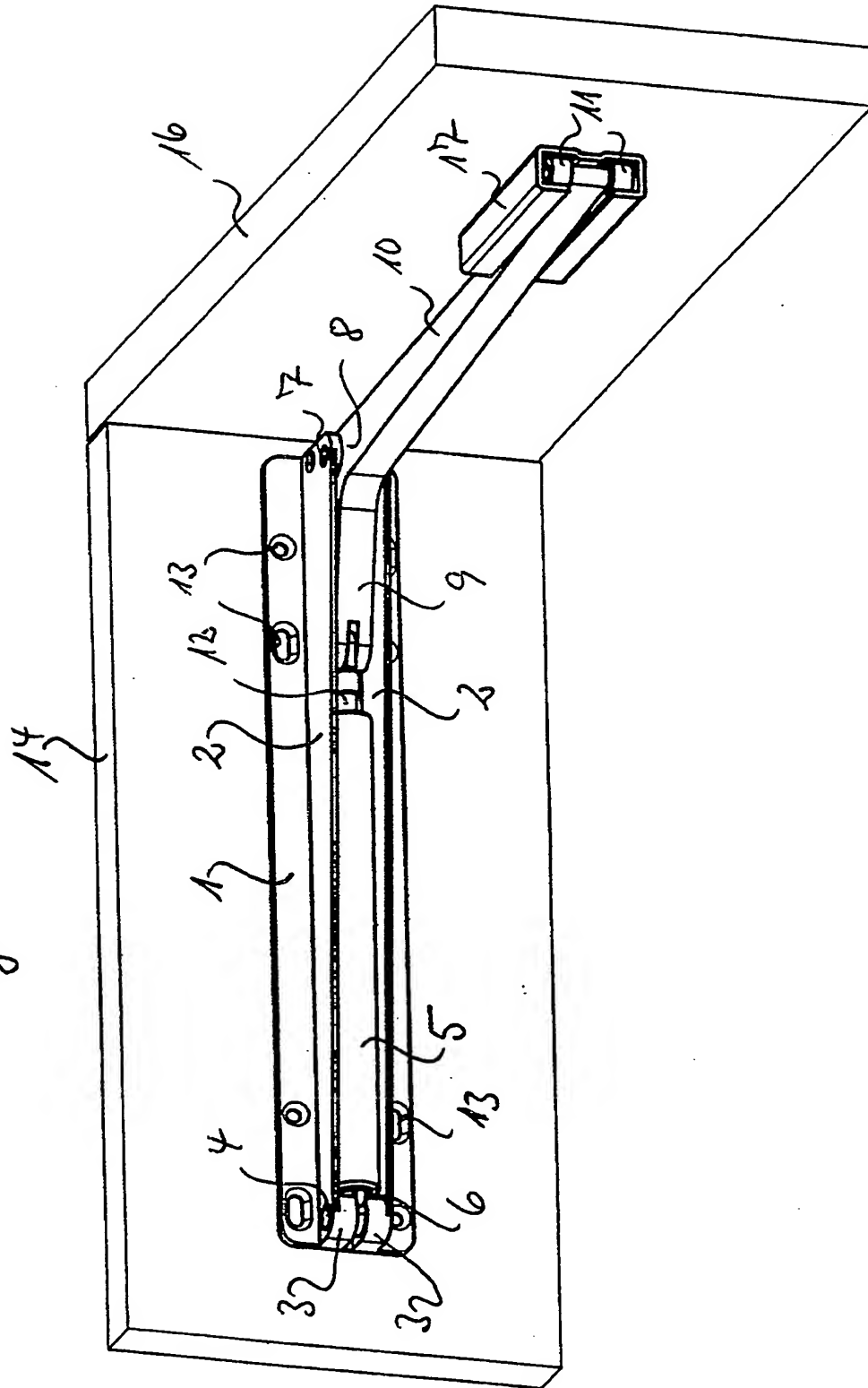
- 3 -

8. Haltebeschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragteil aus einem länglichen Schlittenteil, das in seinem mittleren Bereich zu seiner Verriegelung in einer C-förmigen Führungsschiene mit einem durch einen Bolzen um eine zur Führungsschiene rechtwinkelige Achse verdrehbaren, hammerförmigen Kopf versehen ist, dessen Breite kleiner und dessen Länge größer ist als die Breite des zwischen den von den Schwenkeln der Führungsschiene abgewinkelten Stegen gebildeten Längsschlitzes, und aus einem mit dem Schlittenteil verbundenen Halteteil zur Befestigung eines den Türflügel tragenden Beschlagteils, vorzugsweise eines Scharnierarms, besteht.
9. Haltebeschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Schlittenteil mit einem den Längsschlitz durchsetzenden Lagerteil versehen ist, in dem das Lagerteil um eine quer zu dem Schlittenteil verlaufende Achse schwenkbar gelagert ist.

295043 54

08.03.98

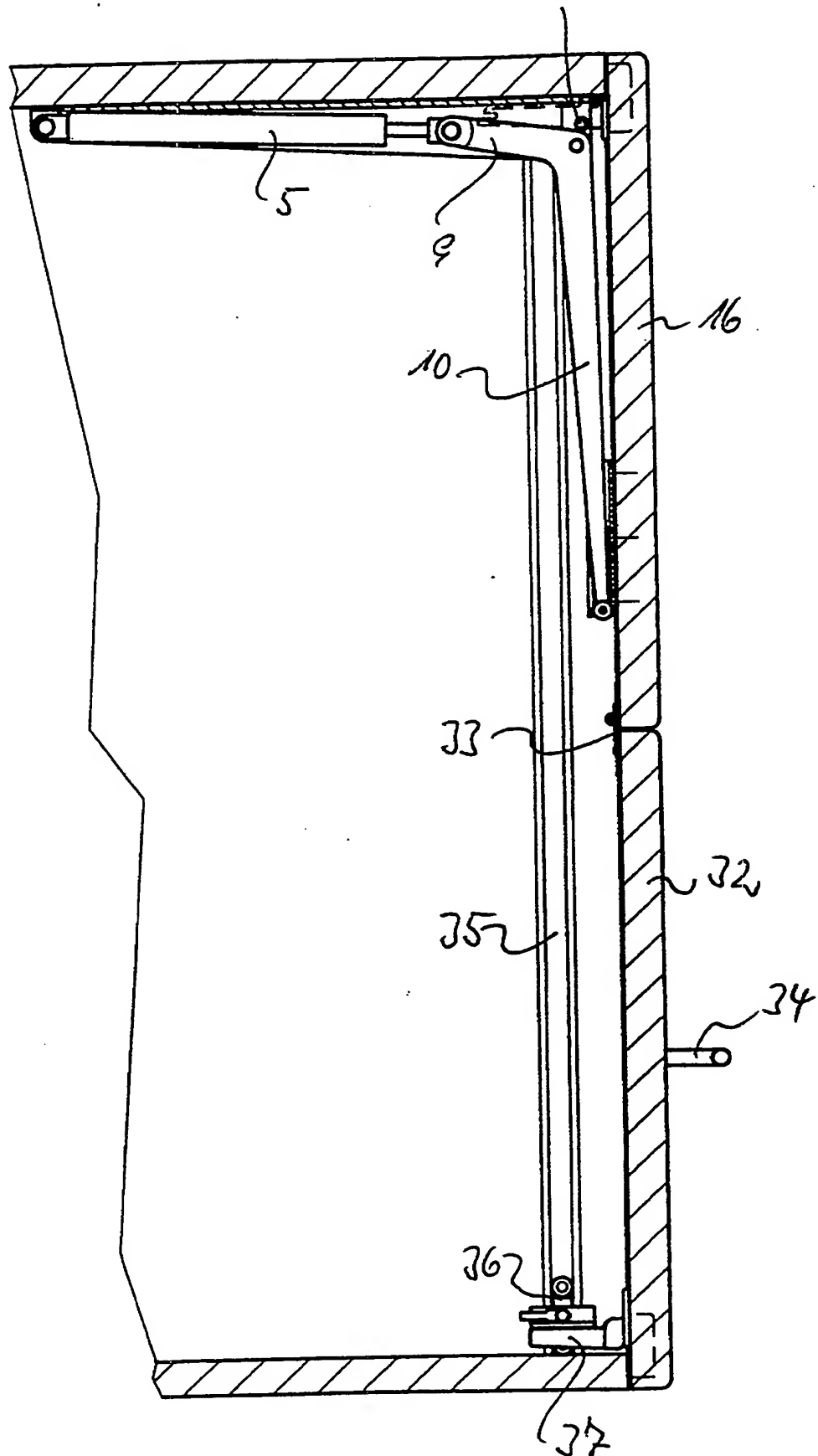
Fig. 1



298043 54

Fig. 2

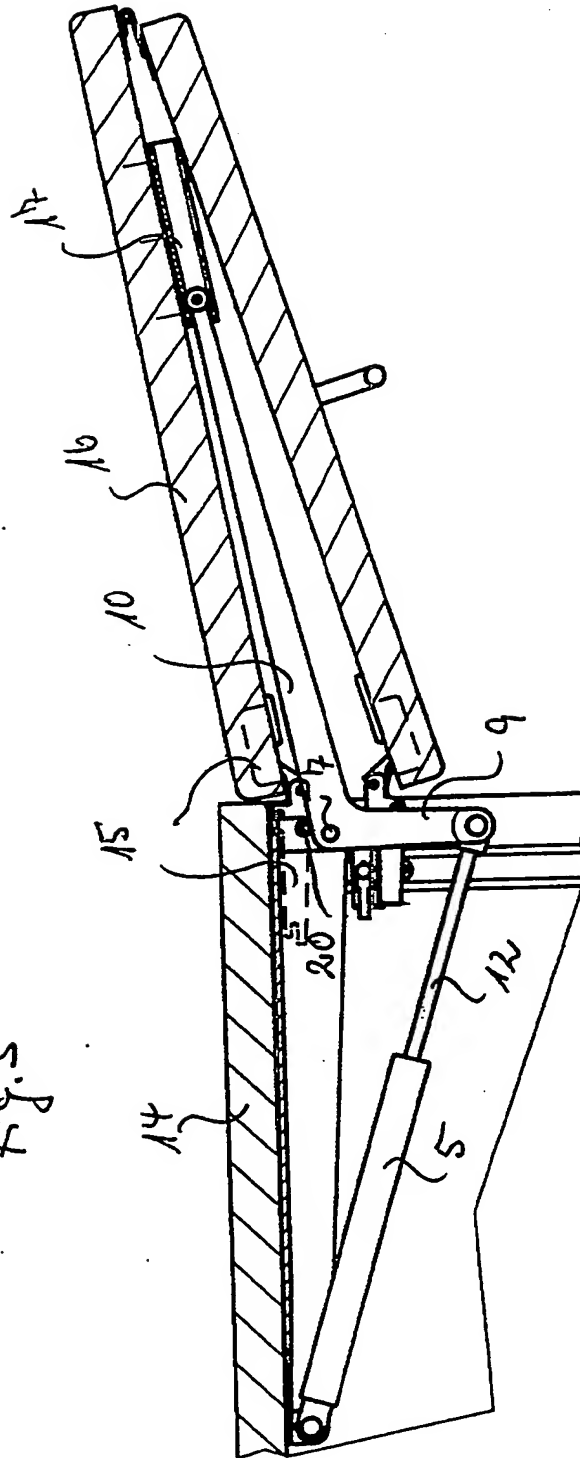
08.03.98



298043 54

08.03.98

Fig. 3



298043 B4

08.03.98

Fig. 4

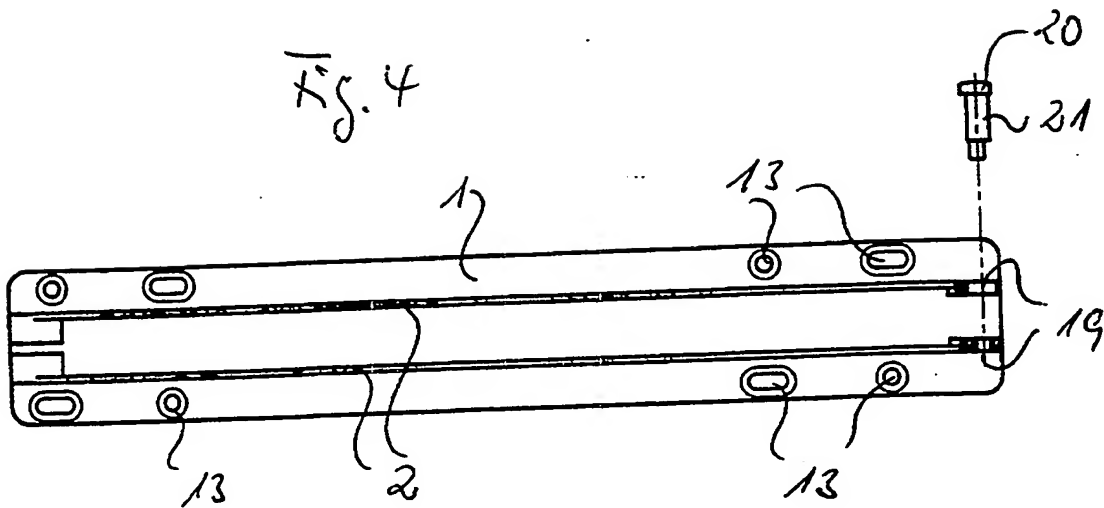


Fig. 5

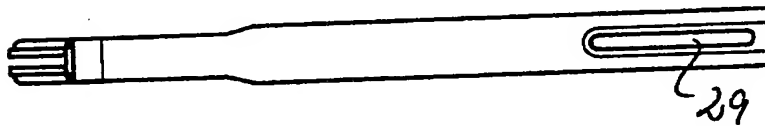


Fig. 6

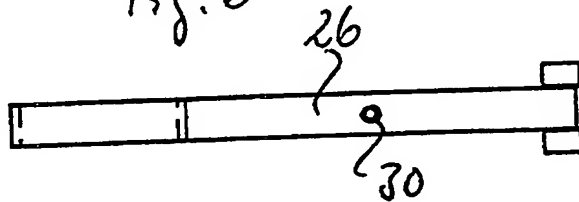
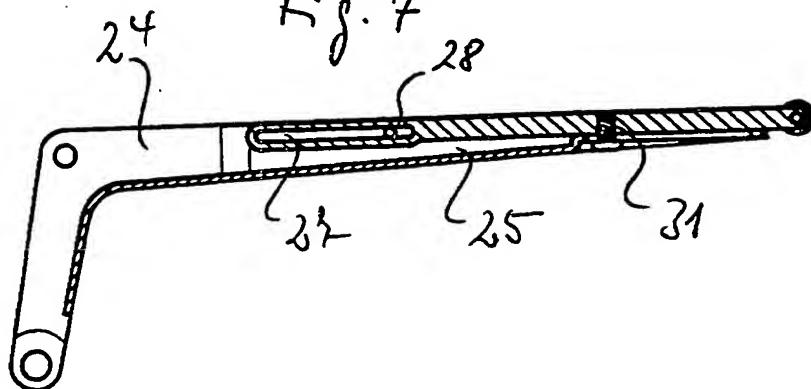


Fig. 7



296043 54